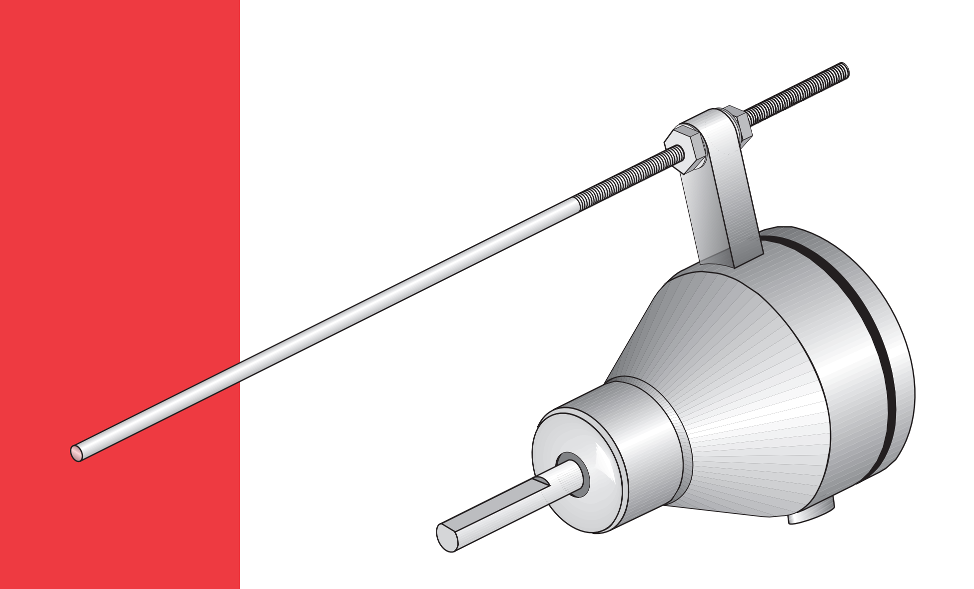
Capteur de vitesse MD-256



Manuel d'Instructions

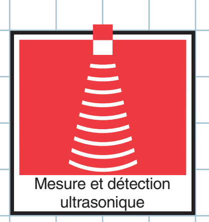
PL-543-1

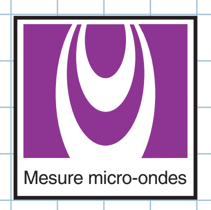
Avril 1998

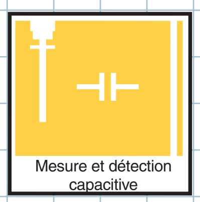


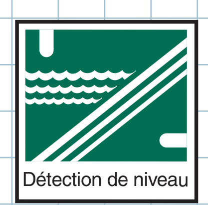
33455431
Rev 1.2

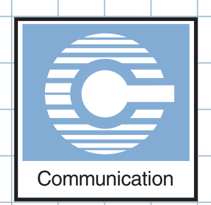


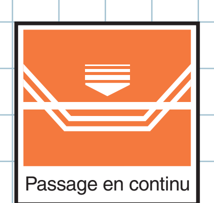




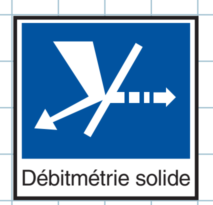


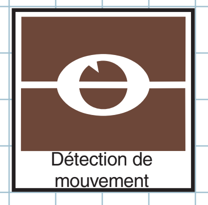


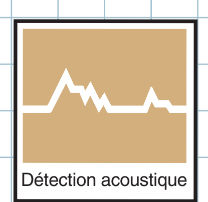




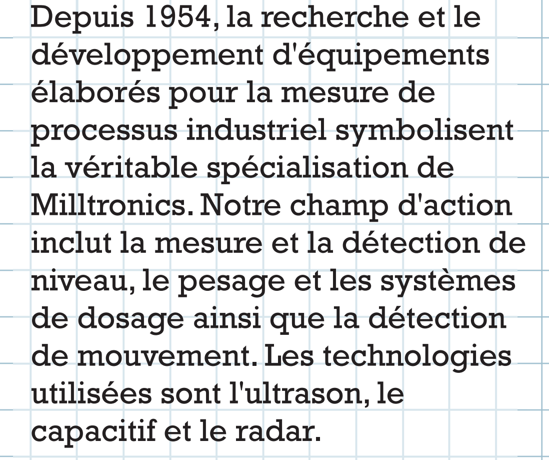








Milltronics conçoit des équipements fiables et simples d'usage dans le but de satisfaire les besoins de ses clients.



Depuis 1954, la recherche et le développement d'équipements élaborés pour la mesure de processus industriel symbolisent la véritable spécialisation de Milltronics. Notre champ d'action inclut la mesure et la détection de niveau, le pesage et les systèmes de dosage ainsi que la détection de mouvement. Les technologies utilisées sont l'ultrason, le capacitif et le radar.

Les filiales, distributeurs associés et représentants Milltronics sont présents dans le monde entier. Nous développons constamment notre réseau afin de garantir la satisfaction de nos clients par un suivi commercial, une assistance technique et un service après vente de première qualité.

N'hésitez pas à nous contacter pour plus de détails sur nos produits et services, nous vous donnerons les coordonnées de notre représentant le plus proche.

Table des Matières

Caractéristiques Techniques

Alimentation

- +10 à +15V cc, 30mA (de l'intégrateur)

Température ambiante

- -40° à 55° C (-40°F à 131°F)

Entrée

- Rotation d'arbre de 0.5 à 470 tr/min, bidirectionnel

Sortie

- Contact collecteur ouvert
- +5V cc, maximum 25mA (vers l'intégrateur)
- 256 impulsions / révolution
- 2 à 2000Hz

Boîtier

- Usage général
- Aluminum

Homologations

- NEMA 4x
- IP65
- CE

Câble (option)

- 3 conducteurs blindé, 0.75mm^2 (Jauge 18)
- Longueur maxi. 305 m (1000')

Poids

- 1.22 kg (2.68 lb.)

Informations Générales

Le MD-256 est un capteur de vitesse permettant de contrôler la vitesse d'un transporteur à bande. Raccordé à un tambour mené, le détecteur convertit la rotation de son arbre d'entrée en un signal de vitesse codé. Ce signal de vitesse est transmis à l'intégrateur Milltronics.

Fonctions principales de ce capteur de vitesse :

- Hautre résolution, pour une mesure précise
- Encombrement réduit
- Poids réduit
- Durée de vie étendue des roulements

Circuit

256 impulsions sont émises pour chaque rotation de l'arbre du capteur MD-256. Ces impulsions sont transmises à un intégrateur Milltronics pour cellules de pesage. L'intégrateur transforme ces impulsions, en les utilisant pour obtenir la vitesse de la bande, le débit et la totalisation.

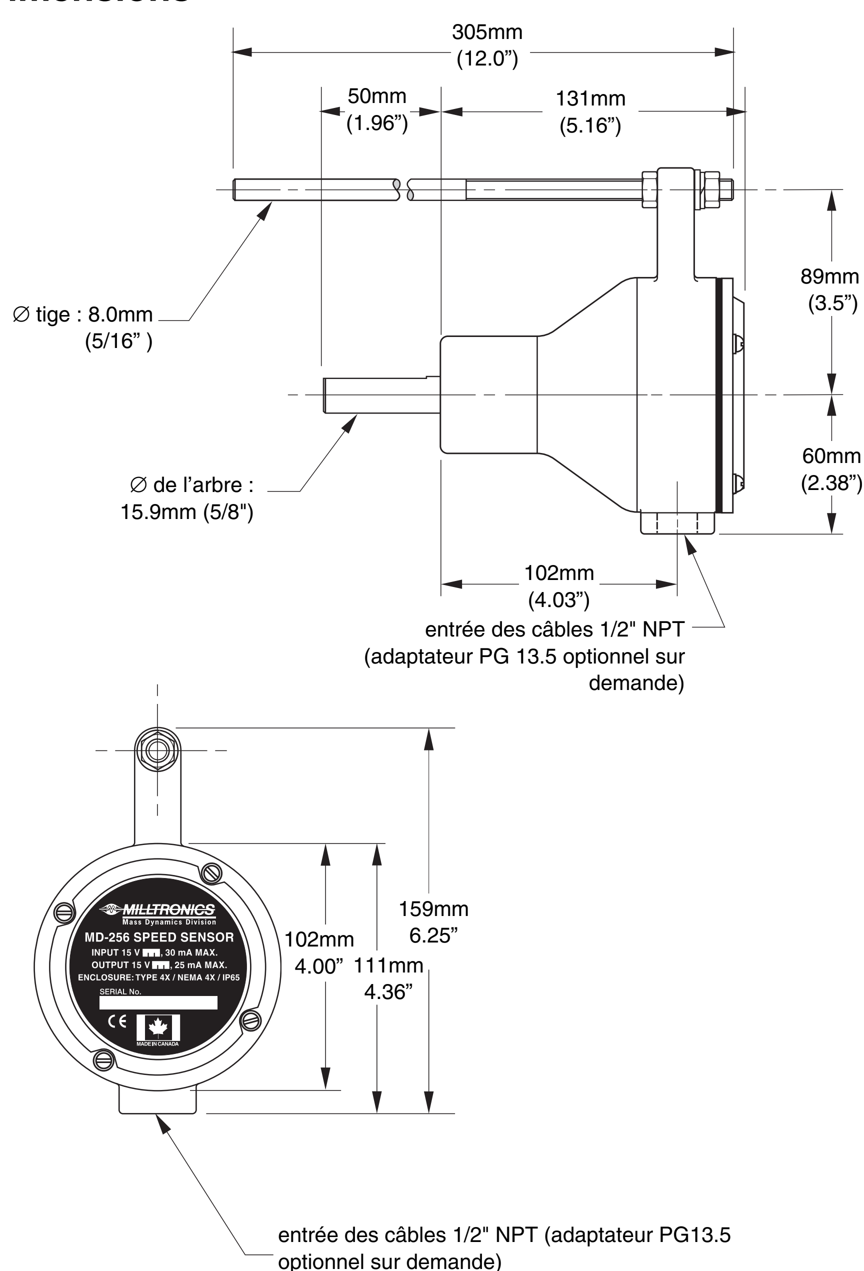
Le capteur de vitesse MD-256 peut être utilisé avec les intégrateurs suivants :

- CompuScale
- CompuScale II
- CompuScale IIA
- CompuScale-III
- Compu-M
- Accumass BW-100
- Autres intégrateurs – contacter le représentant Milltronics le plus proche

Installation

Note :
L’installation doit être effectuée par un personnel qualifié.

Dimensions



Montage

Le dispositif de prise de mouvement MD-256 est relié à l'arbre du tambour mené, et soutenu par l'ensemble arbre-palier, sans support de l'extérieur. La tige de rappel du MD-256 empêche le capteur de tourner avec l'arbre. Cette tige de rappel peut être équipée d'un ressort pour amortir toute variation imprévue de la vitesse.

ATTENTION :
La tige de rappel doit être simplement fixée au capteur MD-256. Lorsque cette dernière est fixée à chaque extrémité, une force excessive est appliquée, provocant l'usure prématurée des roulements.

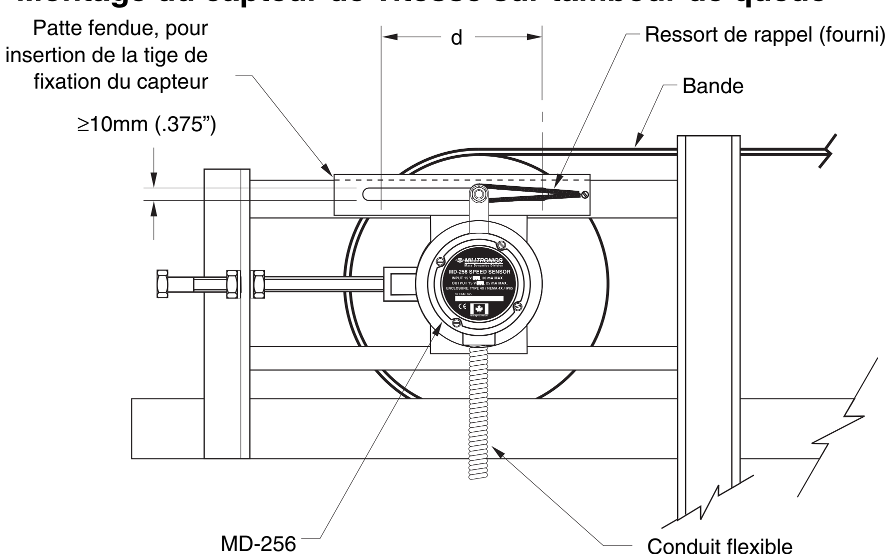
Lors du montage du MD-256 vérifier que l'arbre soit parfaitement aligné pour ne pas exercer une force trop importante sur les roulements.

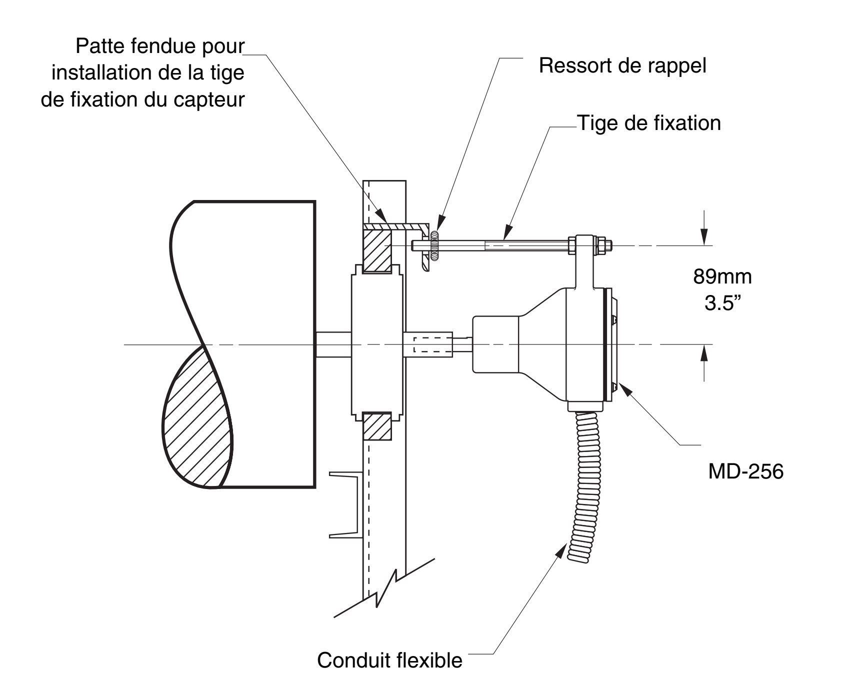
Pour plus de détails sur le montage idéal de l'unité, se reporter au manuel d'instructions de la bascule ou doseur pondéral associé au capteur de vitesse.

Références des manuels d'instructions pour les intégrateurs utilisables avec le MD-256 :

CompuScale	PL-216
CompuScale II	PL-261
CompuScale IIA	PL-281
CompuScale-III	PL-367
Compu-M	PL-516
Accumass BW-100	PL-531

Montage du capteur de vitesse sur tambour de queue

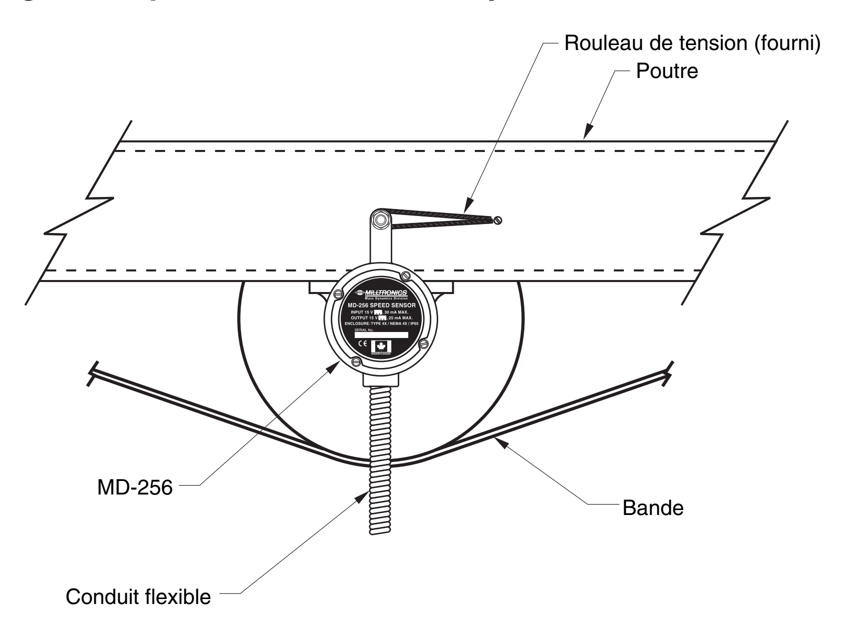


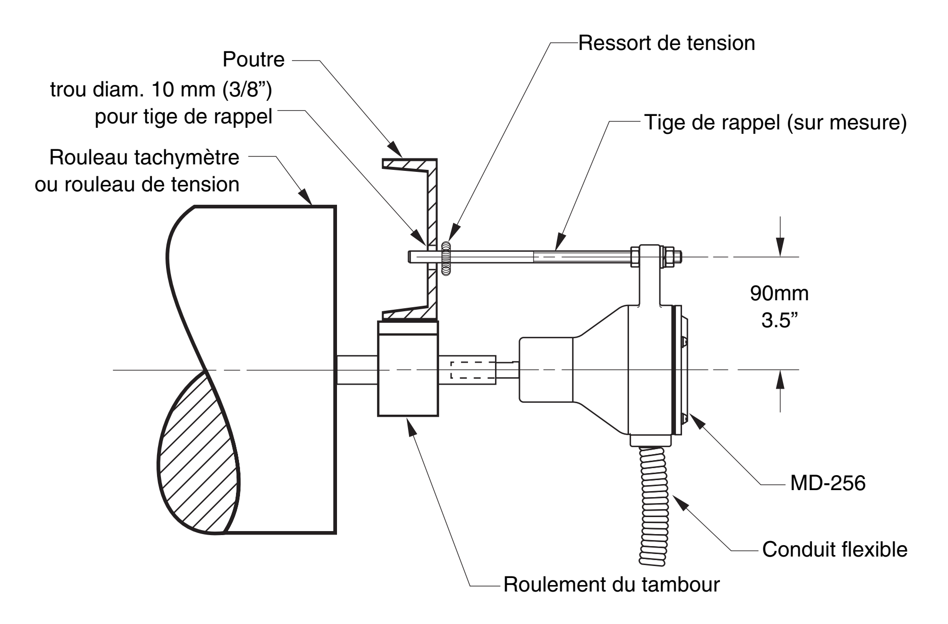


Notes :

- La distance "d" correspond à la distance de rattrapage sur le tambour mené
- Lors du réglage de la bande vérifier la présence de jeu au niveau de la fixation de la tige de montage du capteur de vitesse. Si la tige de support se trouve décalée sur une extrémité de la fente prévue pour son installation, les roulements peuvent être endommagés.

Montage du capteur sur rouleau tachymètre / de tension





Notes :

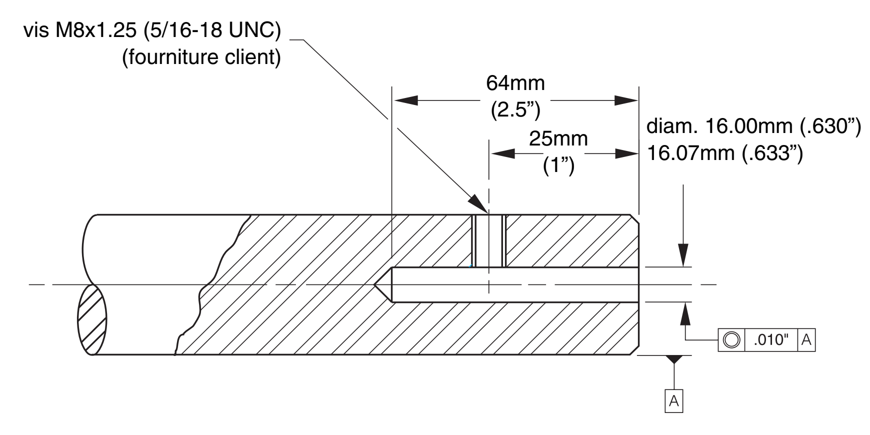
- Lors de l’installation du capteur sur un rouleau tachymètre ou rouleau de tension, seul un trou de diamètre 10 mm (3/8”) est nécessaire pour l’insertion de la tige d’arrêt.

Installation du Capteur

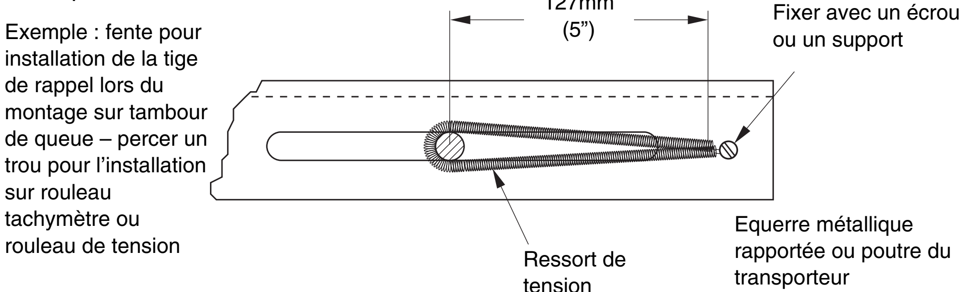
1. Percer l'arbre du tambour sur 64mm (2.5"), centré.

   Attention :
   Procéder avec précaution, en respectant les valeurs spécifiées.

2. Percer et tarauder le trou



3. Fixer l'équerre métallique en accord avec la fixation de la tige de rappel (lors du montage sur tambour de queue).
4. Raccourcir la tige de rappel afin qu'elle soit de la longueur appropriée.
5. Insérer l'arbre du MD-256 dans le tambour, et bloquer à l'aide de la vis prévue.



6. Attacher le ressort à la tige d'arrêt et à la structure.
7. Passer le câble à l'intérieur du conduit flexible pour libérer l'unité.
8. Effectuer le câblage du MD-256 vers l'intégrateur Milltronics. Se reporter à la section **Connexions bornier pour les intégrateurs Milltronics,** page 12 pour plus de détails sur la connexion du bornier.

   Attention : La tige de rappel doit être simplement fixée au capteur MD-256. Lorsque cette tige est fixée à chaque extrémité, une force excessive est appliquée, provocant l'usure prématurée des roulements.

Interconnexions (câblage)

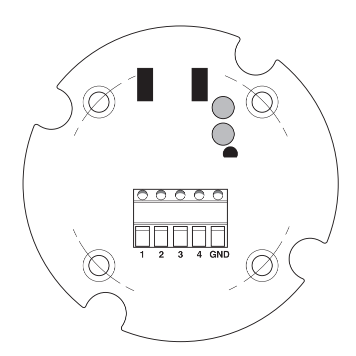
Note :

Tous les câblages doivent être effectués en accord avec les dispositions locales en vigueur, et en utilisant des conduits, boîtes et raccords approuvés.

Toute connexion de l'unité avec l'intégrateur doit être effectuée avec un câble à 3 conducteurs blindé, Jauge 18. Effectuer la mise à la terre de la tresse côté intégrateur UNIQUEMENT.

Note :

Il est souhaitable d'utiliser des conduits flexibles, pour éviter toute surcharge des roulements de l'arbre.



Borniers

1 – +15V cc

Alimentation positive de la connexion de l'intégrateur

2 – Sortie vitesse, sens horaire

Connexion sortie positive de la boucle de mesure. Cette sortie est utilisée lorsque la rotation du capteur se fait dans le sens horaire uniquement.

3 – Sortie vitesse, sens trigonométrique

Connexion sortie positive de la boucle de mesure. Cette sortie est utilisée lorsque la rotation du capteur se fait dans le sens trigonométrique uniquement.

4 – Commun

Connexion commune, servant de point de référence avec l'intégrateur.

GND – Terre

Connexion à la terre. Ne pas utiliser cette terre pour la tresse.

Note :

Effectuer la mise à la terre de la tresse côté intégrateur uniquement !

Connexions bornier pour les intégrateurs Milltronics

MD-256	1 +15V	2 CW	3 CCW	4 Cmn	TERRE
CompuScale	1	2	2	4	N/C
Compu II	15	16	16	14	N/C
Compu IIA	12	13	13	14	N/C
Compu-M	11	12	12	13	N/C
Compu III	30	31	31	32	N/C
Accumass BW-100	8	7	7	6	N/C

Déterminer la direction de la rotation de l'arbre à l'extrémité de l'arbre du tambour sur lequel est fixé le capteur MD-256.

Si la rotation de l'arbre se fait dans le **sens horaire (CW),** connecter le câble approprié au bornier 2.

Si la rotation de l'arbre se fait dans le **sens trigonométrique (CCW)**, connecter le câble approprié au bornier 3.

ATTENTION :
Ne pas connecter les borniers deux et trois simultanément.

N/C indique que le bornier n'est pas normalement connecté.

Maintenance

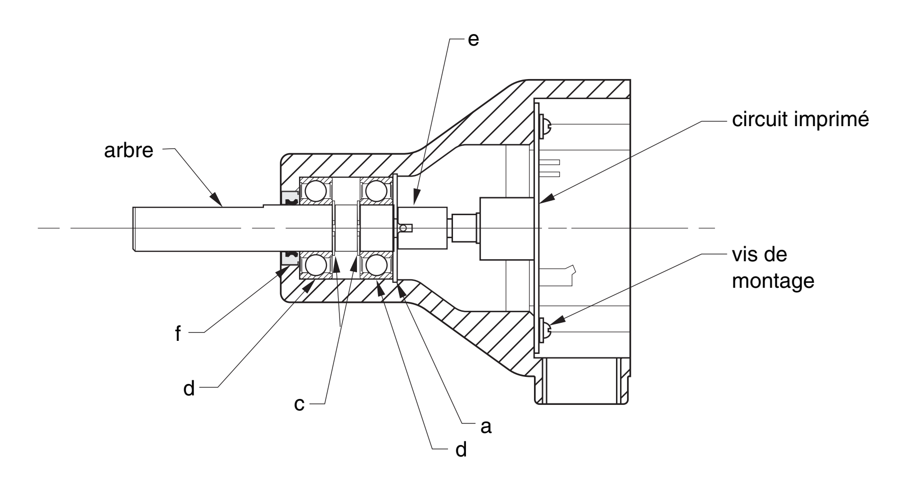
Inspection

Une vérification périodique du boîtier et du circuit électronique est souhaitable pour éviter l'accumulation de poussière ou l'encrassement. Lorsque le nettoyage s'avère nécessaire, utiliser un aspirateur ou une brosse sèche et propre, après avoir coupé le courant. Vérifier si les contacts électriques ne montrent pas de signes de corrosion ou d'arcs.

L'usure des roulements peut être détectée lorsque le jeu ou le bruit produit est excessif. Tout jeu ou bruit anormal des roulements indique que ces derniers doivent être remplacés.

Remplacement des roulements

Vérifier les roulements du capteur MD-256 pour les signes de corrosion, d'usure ou de grippage. La durée de vie du palier dépend du montage, de l'utilisation et du milieu ambiant. Les roulements étanches éliminent le besoin de lubrification.



Toute force appliquée sur le corps du capteur MD-256 pourra engendrer l'usure prématurée du palier. Il est donc préférable d'utiliser uniquement des conduits flexibles, et de vérifier que ce dernier n'exerce aucune force sur l'unité.

Procédure de remplacement des roulements

Respecter les étapes suivantes lors du remplacement de roulements usés.

Pour enlever les roulements

1. Retirer le couvercle du MD-256.
2. Retirer le câble du bornier de connexion.
3. Démonter l’unité de l’installation.
4. Dévisser les vis de fixation du circuit électronique.
5. Retirer le circuit électronique. Le protéger dans un sac non statique ou dans une zone “sécuritaire” équivalente.
6. Retirer le circlips du premier roulement (pièce A) à l’aide d’une pince à circlips.
7. Décaler l’arbre de l’unité légèrement par rapport au bornier. Un roulement doit sortir avec l’arbre, l’autre roulement doit rester à l’intérieur du boîtier.
8. Tirer le roulement pour l’extraire de l’arbre.
9. Glisser le roulement et le joint en cuir (pièce F) hors du boîtier.
10. Nettoyer le boîtier avec un chiffon.

Pour remplacer les roulements

1. Chauffer le boîtier en le placant dans de l’eau chaude pour dilater le matériau.
2. Retirer le boîtier de l’eau et le secher avec un chiffon propre.
3. Insérer le joint en cuir (pièce F) dans le boîtier.
4. Faire glisser un des nouveaux roulements (pièce D) à l’intérieur du boîtier. S’assurer que ce dernier se trouve bien contre la paroi du boîtier.
5. Faire glisser le deuxième roulement sur l’arbre de l’unité.
6. Décaler légèrement l’arbre pour le remettre à sa place. L’arbre est positionné correctement lorsque la gorge pour la fixation du circlips est visible (pièce A). Eviter d’endommager la goupille qui se trouve à l’extrémité de l’arbre, elle est nécessaire pour permettre la rotation du codeur.
7. Remettre le circlips (pièce A) à sa position normale.
8. Remettre le circuit électronique et s’assurer que le raccord en caoutchouc et la goupille de l’arbre sont alignés.
9. Remettre les vis de montage du circuit électronique.
10. Refaire l’accouplement mécanique à l’installation.
11. Refaire les connexions du bornier (câbles).
12. Fermer le couvercle du MD-256.

Pièces détachées

Le tableau suivant liste les numéros de référence produit et les fournisseurs de pièces détachées pour le capteur de vitesse MD-256.

Pièce	Fournisseur	Numéro de réf.
Roulements (pièces D)	Boston Bearings,	1623DC
	Nice Bearings	16232RS
Circlips (pièce A)	TRUARC	R3000-137
Circlips (pièce C)	TRUARC	R3100-62
Connecteur en caoutchouc (pièce E)	Milltronics	24300051
Joint anti-poussière (pièce F)	Chicago Rawhide	6141



Technology based. Customer driven.

CANADA
1954 Technology Dr., P.O. Box 4225,
Peterborough, Ontario, Canada K9J 7B1
Tél.: (705) 745-2431 Fax: (705) 741-0466

AUSTRALIE
182 Normanby Rd., Box 339, South Melbourne, Australie
Tél.: +011-613-9695-2400 Fax: +011-613-9695-2450

BELGIQUE
August van de Wielelei 97, 2100 Deurne, Antwerp, Belgique
Tél.: +32(0)3326 45 54 Fax: +32(0)3326 05 25

ANGLETERRE
Century House, Bridgwater Road, Worcester, Angleterre WR4 9ZQ
Tél: +44 1905 450500 Fax: +44 1905 450501

FRANCE
Parc de la Sainte Victoire, Bât. 5, 13590, Meyreuil, France
Tél.: +33 4 42 65 69 00 Fax: +33 4 42 58 63 95

ALLEMAGNE
Werftstrasse 47, D-40549, Dusseldorf, Allemagne
Tél: +00 49 211 562 5025 Fax: +00 49 211 562 6030

HONG KONG
1 Hoi Wan Street, Suite 602, Quarry Bay, Hong Kong
Tél.: +011 852-2856-3166 Fax: +011 852-2856-2962

MEXIQUE
Amores No. 1155, Col. Del Valle, 03100, Mexico D.F., Mexique
Tél.: +52 5 575-27-28 Fax: +52 5 575-26-86

PAYS-BAS
Nikkelstraat 10, NL-4823 AB Breda, Pays-Bas
Tél.: +31(0)76 542 7 542 Fax: +31(0)76 542 8 542

SUISSE
CP 168, Crêt de Plan 23, CH-1095 LUTRY
Tél. +41 21 791 58 28 Fax. +41 21 791 58 40

U.S.A.
709 Stadium Drive, Arlington, Texas U.S.A. 76011
Tél.: (817) 277-3543 Fax: (817) 277-3894

Un joint venture à Singapour, une filiale au Brésil et des distributeurs dans 56 pays.



Consultez notre site sur le web :
www.milltronics.com

Imprimé au Canada